1873
Lane Medical Library

Die

Indicationen zur Thoracocentese

bei

Pleuritis exsudativa.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 24. Juni 1873

öffentlich vertheidigen wird

Johann Busch,
praktischer Arzt aus Crefeld.

Opponenten:

Eduard Kraemer, prakt. Arzt.
Hubert Holzschneider, cand. med.
Paul Stolte, cand. med.

Greifswald.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1873.

Seiner

theuren Mutter

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Die Indicationen zur Thoracocentese sowie die Methode ihrer Ausführung sind wohl den meisten Aerzten bekannt. Dennoch wird die Thoracocentese noch nicht von allen Aerzten praktisch durchgeführt. Mancher Pleuritis-Kranker verfällt noch dem Tode, der durch eine lege artis ausgeführte Operation hätte erhalten werden können. Daher dürfte jeder Versuch gerechtfertigt sein, die Berechtigung und Nothwendigkeit des Brststiches auf's Neue zu betonen, seine Nützlichkeit und Gefahrlosigkeit durch Krankengeschichten darzuthun, die Gefahren, die bei Unterlassung der indicirten Operation das Leben bedrohen, theoretisch und an der Hand der Thatsachen zu beleuchten, um auf diese Weise der praktischen Ausführung der Thoracocentese immer mehr Anhänger zu verschaffen. Daher wage ich es trotz der werthvollen Arbeiten von Billroth[1]), Bartels[2]),

---

1) Krankheiten der Brust von Billroth. Pitha — Billroth III. Bd. 2. Abthl. 1. Lfrg.

2) Ueber die operative Behandlung der entzündlichen Exsudate im Pleurasack von Dr. Bartels in Kiel; Deutsches Archiv IV. 1868. p. 263 sq.

Wintrich[3]), Kussmaul[4]), Quinke[5]) u. A. nachfolgende Notizen dem Drucke zu übergeben. Die mitgetheilten Krankengeschichten verdanke ich Herrn Prof. Dr. Mosler, der mir dieselben zu veröffentlichen bereitwilligst gestattete, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen herzlichen Dank ausspreche.

Die Geschichte der Thoracocentese ist so alt, wie die der ganzen Medicin. Vieler Jahre bedurfte es, um diesem Verfahren den Platz in der Therapie zu verschaffen, der ihm gebührt. Nur wenige Daten mögen die wechselvollen Ansichten über den Brustst ich im Laufe der Zeiten andeuten. Die Eröffnung der Brusthöhle, um Flüssigkeiten zu entleeren, wurde schon von Hippokrates ausgeführt; in der Diagnose leitete ihn vorzugsweise die nach ihm benannte Succussio, ein wenig sicheres Symptom. Den Thorax eröffnete er entweder mit dem Messer, oder mit dem Glüheisen, oder er perforirte eine Rippe; um den Eiter besser zu entfernen, legte er eine Wicke von rothem Flachs — Vorläufer der jetzigen Drainageröhren — in die Wunde. Galen blieb bei diesem Verfahren, Celsus spricht sich sehr ungenau darüber aus, und bei den Griechen und Römern kam der Brustst ich ganz in Misscredit. Im Mittelalter, wo die Chirurgie günstiger über die Operation des Em-

---

3) Krankheiten der Respirationsorgane von Wintrich; Virchow's Archiv 5. Bd. 1. Abthl.

4) 16 Beobachtungen von Thoracocentese von Kussmaul; Deutsches Archiv IV. 1868.

5) Zur Behandlung der Pleuritis von Dr. Quinke; Berl. Klin. Wochenschrift 1872. Nr. 6. 7. 8.

pyem urtheilte, erhob sich ein Streit darüber, ob es besser sei, die Eröffnung mit dem Messer, mit dem Glüheisen oder mit Perforation einer Rippe vorzunehmen. Also in Betreff der Methode war man noch nicht über Hippokrates hinausgekommen, es sei denn, dass man nach den Vorschriften von Galen und Rhazes Einspritzungen in die Brusthöhle machte; aber auch die Thoracocentese an und für sich hatte ihre Berechtigung noch nicht allgemein erlangt. In allen medicinischen Werken aus dieser Zeit finden sich weitläufige Erörterungen über die Berechtigung des Brueststiches; manche verwarfen sie vollständig und setzten an ihre Stelle die Venaesection, die z. B. Le Dran 15 Mal in einem Falle machte und die Schmucker 8 Tage hindurch alle 6 Stunden anräth! Dieses Schwanken dauerte im 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts fort; zugleich wurde jedoch schon die so wichtige Frage des Eintritts von Luft in die Brusthöhle discutirt. In der Mitte des 18. Jahrhunderts bediente man sich nach der Empfehlung von Lurde des Troikarts, den schon im 17. Jahrhundert vorübergehend Drouin empfohlen hatte; den Eintritt von Luft hierbei vermied man, indem man den Finger auf die Canüle legte. Dessault und Chopart erklärten sich gegen den Troikart, weil er zu rasch eindringe und die Art. intercost. verletzen könne. Einige hielten den Eintritt von Luft für unschädlich, andere meinten, wenn die Luft nur erwärmt sei, errege sie keine Entzündung, andere wollten den Eintritt von Luft unter allen Umständen vermeiden und ersannen zu diesem Zwecke verschiedene Ventil-

Troikarts; unter diesen sind die bekanntesten der ziemlich complicirte von Schuh und der von Reybard, der an das freie Ende der Canüle eine Goldschlägerhaut oder ein Stückchen Katzendarm gleichsam als ein Ventil befestigte. Trotz dieser Verbesserungen jedoch galt die Thoracocentese noch immer für eine Kühnheit. Der Grund hierfür war wie auch in der ganzen früheren Zeit hauptsächlich der Mangel an bestimmten Indicationen. Hippokrates hatte zwar genau bestimmt, die Thoracocentese zur Entleerung der in der Brusthöhle enthaltenen Flüssigkeiten vorzunehmen, und zwar bei Brustwassersucht, hämorrhagischen und purulenten Ergüssen und Hydropneumothorax; aber seine Diagnose war ungenau. Diese freilich immerhin gefühlte Unsicherheit schwand erst, nachdem Laennec der Diagnose des pleuritischen Ergusses durch Percussion und Auscultation andere Hülfsmittel bot. Nach dem Beispiele Laennec's traten nun in Frankreich Monneret, Fleury. Reybard, Trousseau, Sedillot, Marotte, Boisset u. A. siegreich für die Thoracocentese in die Schranken. In Deutschland war es zuerst Schuh in Wien, der 1839 unangefochten den Satz aufstellte: die Paracentese ist ein Radicalmittel gegen chronische Ergüsse in der Brusthöhle. Im Verein mit Schuh bearbeitete die Frage dann Scoda, der ganz genaue Indicationen zur Operation angiebt, die Einwände dagegen widerlegt und auch die verschiedenen Methoden mit kritischen Bemerkungen beschreibt; ihm folgten Krause, Wutzer, Ricke, Wintrich u. A. Ebenso wie die Frage über die Berechtigung der Thoracocentese ist auch jetzt die über den Eintritt

von Luft bei der Operation entschieden. Nachdem man die septisch pyrogenen Eigenschaften der athmosphärischen Luft, die besonders auf zersetzbare Proteinstoffe durch die in ihr enthaltenen gährungserregenden Stoffe daletär einwirkt, erkannt hat, sucht man bei einfach serösen Ergüssen den Zutritt der Luft zu verhüten. Unter den vielen von Mechanikern und Chirurgen (Schuh, Reybard, Wintrich, Billroth, Birmer) angegebenen Methoden und Apparaten ist wohl der einfachste und zweckentsprechenste der Fergusson'sche Troikart, der nach dem Princip der Charrière'schen Magenpumpe construirt ist; derselbe besteht aus einem Troikart, bei dem das Stilet nach dem Einstechen nur zur Hälfte der Canüle luftdicht anschliessend zurückgezogen wird, um durch den Eingang der Canüle keine Luft eintreten zu lassen; unterhalb der Spitze des zurückgezogenen Stilets befindet sich eine Oeffnung in der Canüle, an der ein Schlauch befestigt ist, durch den die Flüssigkeit abläuft und dessen Ende fortwährend unter dem Niveau der ausgetretenen Flüssigkeit sein muss. Nach dem Herausziehen des Troikarts wird die Thorax-Oeffnung sofort mit dem Finger zugehalten und dann mit Heftpflaster oder Charpie bedeckt. In neuester Zeit ist von Quinke (l. c.) nach dem Vorgang von Bowditsch in Boston [6]) ein vortreffliches Verfahren angegeben worden, nach dem die im Thorax enthaltene Flüssigkeit luftdicht mit einer Spritze ausgesogen wird.

---

6) Americ. Journ. of the Medical Sciences 1852, 1863.

Fragen wir uns nun, unter welchen Bedingungen wir heute, gestützt auf die vieljährigen Erörterungen und Erfahrungen, den Bruststich bei pleuritischen Ergüssen in der Brusthöhle vornehmen, so müssen wir um die Berechtigung unserer Indicationen zu verstehen, vorerst die irrigen Behauptungen von Louis, Hosse, Stokes, Wiliams und Anderen zurückweisen, die da behaupten, die exsudative Pleuritis könne an sich nicht tödtlich sein. Zuerst wissen wir, und die klinischen Erfahrungen hierfür sind zahlreich genug, dass bei übermässigem pleuritischem Exsudat der plötzliche Tod durch Asphyxie bewirkt werden kann. Trousseau [7]) sucht den Grund hierfür in der durch das enorme Exsudat herbeigeführten Herzlageveränderung; durch die hierbei nothwendig entstehende Zerrung und Achsendrehung der grossen Gefässe, besonders der Aorta, resultire eine Aufhebung der Circulation und vielleicht eine Thrombenbildung mit ihren deletären Folgen. Bartels (l. c.) hat durch verschiedene Obductionen nachgewiesen, dass nicht die Aorta, sondern die grossen Venenstämme eine fast rechtwinklige Knickung erleiden; die Gefahren hierbei steigern sich bei heftigen Bewegungen; indem hierbei das Zwerchfell jäh nach Oben gedrängt werde, entstehe eine absolute Insufficienz des arteriellen Blutdrucks. Trousseau citirt einen Fall, wo ein 44jähr. Mann mit totaler linksseitiger Pleuritis in der 6. Woche nach einer schwer zu beschreibenden Agone unter mehrmals wiederholten Ohnmachten, Deli-

7) Trousseau, Clin. méd. übersetzt von Culman I.

rien, ohne beträchtliche Dyspnoe gestorben sei; Tags darauf hatte Trousseau die Paracentese vornehmen wollen. Chomel beobachtete 5 Fälle, wo in den ersten Tagen der Pleuritis durch acute Lungeninssuficienz der plötzliche Tod zufolge einer Asphyxie eintrat. Ebenso Cruveilhier, Oulmont, Brichetau. Auch der folgende Fall dürfte hierhin gehören:

M. B., verheirathet, 40 Jahre alt, ist mit Ausnahme einer vor 3 Jahren überstandenen croupösen Pneumonie und eines kurz auf diese Krankheit folgenden Abdominaltyphus stets gesund gewesen. Ihre augenblickliche Krankheit begann am 27. März 1870 mit wiederholtem Frösteln, zu dem sich alsbald Athemnoth und trockner Husten gesellte; Stiche in der Seite will dieselbe nicht gehabt haben. Die Athemnoth steigerte sich, und wurde Patientin am 20. April der medic. Klinik überwiesen.

Status praesens vom 21/4.

Morg. Temp. 38,6, Puls 100, Athfr. 40.

Abends Temp. 37,4, Puls 100, Athfr. 40.

R. ist von mittlerer Statur, schwacher Muskulatur, sichtbare Schleimhäute blass, Appetit gut, Zunge nicht belegt. Sie klagt über Athembeschwerden, Angst, Husten. Schlaf regelmässig. Inspection des Thorax ergibt fast gar keine Mammae. Linke Seite bedeutend aufgetrieben; bei der Inspiration werden die linken Rippen nicht genähert. Pulsatio epigastrica. Herzchok rechts einwärts von der Papilla. Umfang links 42, rechts 39 Cm. Percussion ergibt in der Reg. supraclav. sin. tympanitisch gedämpften Schall, von der Reg. supraclav. bis zum Arcus cost. absolute Dämpfung. Reg. supraspin. sin. tympani-

tisch gedämpft, nach abwärts über die ganze Seite absolute Dämpfung wie Vorne. Reg. inpraclav. dextr. sonorer Schall, vom unteren Rande der 3. Rippe ab bis ungefähr 2 Finger breit über dem Nabel ist der Schall leer und dumpf; ebenfalls weicht die Dämpfung von Links abgerechnet bis über die Mitte des Sternum. Der Herzchok in 3 Intercostalräumen zu fühlen, am deutlichsten etwas nach einwärts von der Pap. mam.; ob eine Achsendrehung des Herzens stattgefunden, ist nicht zu constatiren. In der Reg. supraclav. und supraspin. sin. weich bronchiales Athmen, ebendaselbst Bronchophonie; Rechts vicariirendes Athmen, einzelne Rasselgeräusche. Die Töne an der Herzspitze (an der Pap. mam. dextr.) rein; die Aorta und Pulmonalis sind an den normalen Stellen zu auscultiren, ihre Töne rein. Urin saturirt von saurer Reaction. Sputum diffuseitrig, etwas schaumig. Die Diagnose wurde gestellt auf Pleuritis exsudativa sinistra. Catarrhus bronch. dexter. Die Therapie bestand in Einpinselung der ganzen linken Seite mit Jodtinctur; Magnesia usta; trockne kräftige Diät.

23/4. Temp. 39,2. Puls 146 Athfr. 28. Bei der bedeutenden Temperatursteigerung klagt P. über grossen Luftmangel und Kopfschmerzen. Um 10 Uhr Morgens bietet sie die Erscheinungen einer Collabirten; die Temperatur ist in kurzer Zeit um 1 Grad heruntergegangen, das Gesicht bleich, schweisbedeckt, Hände kalt, Puls kurz und jagend. Die Punctio thoracis wird als Indicatio vitalis betrachtet und durch dieselbe in minutelangen Zwischenräumen unter Luftabschluss 1700 Cubikcm. einer serösen wenig röthlichen Flüssigkeit entleert. Nach

der Punction ist der vorhin absolut leere Schall in der Reg. infraclav. sin. tympanitisch. P. will sich in der ersten Stunde nach der Entleerung wohl befinden, dann aber röthet sich ihr Gesicht, sie ist guter Laune und macht den Eindruck einer Trunknen; eine Stunde später ändert sich das Krankheitsbild, das Gesicht wird blass, die Athemzüge verringern sich in auffallender Weise, etwa 5 Mal in der Minute, der Puls ist jagend, klein; keine hinzugetretene Lungenerscheinungen. Es werden Excitantien in grosser Gabe gereicht und der N. phrenicus gereizt, jedoch erfolglos. $2^1/_4$ Uhr erfolgte der Exitus letalis.

Die anatomische Diagnose lautete: Frisches pleuritisches Exsudat links; frische Miliartuberkel der beiden Pleurablätter; alte Pleuritis adhaesiva dextra. Auf der Oberfläche der linken Lunge grauweisse kleine Knötchen, die an einzelnen Stellen isolirt, an anderen in Gruppen stehen. Röthung und mässiges Oedem der Pia mater.“ Von einer Achsendrehung der Hauptgefässstämme ist im Sectionsprotocoll Nichts gesagt. Wenn auch in diesem Falle trotz ausgeführter Operation der Tod eingetreten ist, so darf letzterer doch nicht auf Rechnung des vorgenommenen Eingriffs gesetzt werden; Dieser wurde zu richtiger Zeit und mit allen Cautelen ausgeführt. Der ganze Verlauf beweist nur, dass bei pleuritischen Exsudaten der plötzliche Tod durch Asphyxie eintreten kann, vielleicht nach Trousseau-Bartels in Folge der Herzlageveränderung. Auf die Tuberkeleruption in diesem Falle werde ich später nochmals zurückkommen.

Wie wissen ferner, dass durch den Fortbestand eines

pleuritischen Exsudats ein hektisches Fieber und in sei-Gefolge ein unheilbares Siegthum entsteht; im Verhältniss zu ihrer Dauer wird eben die Pleuritis exsudativa immer unheilbarer, indem die aus den Fibrinniederschlägon sich bildenden Adhäsionen und Pseudomemebranen verhindern, dass die durch die Compression anämisch gewordene Lunge ihren normalen Platz wieder einnimmt und die ihr zukommenden Verrichtungen zu leisten im Stande ist. Grade dieser Punkt sollte bei der Lehre von der Thoracocentese mehr berücksichtigt werden: alle die Fälle, die von den Gegnern angeführt werden, um den Werth der Operation zu negiren, waren eben solche verschleppte Fälle, denen auch wir selbst vor der Operation keine günstige Prognose stellen; grade diese Fälle sind es, die die bis dato veröffentlichte Statistik über die Operation noch so ungünstig machen; der Zeitpunkt der Erkrankung und der Operation sollte bei allen diesen Uebersichten genauer angegeben sein. Ein sehr getreues Bild vom Verlauf eines solch' verschleppten Falles gibt folgende Krankengeschichte: Schwarz, Matrose, 31 Jahre alt, hat in seinem 13. Jahre eine Pneumonie überstanden; im Uebrigen will er stets gesund gewesen sein. Seine jetzige Krankheit datirt vor 4 Jahren; derselbe war damals als Matrose an Bord. Die Krankheit begann mit Stechen in der Brust und Husten sowie verschiedenen Frostanfällen. Nach der Landung wurde er am 11. Tage der Erkrankung in ein Lazareth aufgenommen, wo er 3 Monate verblieb, aber ungeheilt nach Hause zurückkehrte nachdem man ihm gesagt, er müsse sich einer Operation unterwerfen, um das Wasser, welches sich in seiner Brust

befände, abzulassen. Dies ist nicht geschehen und P. blieb nun 3 Tage zu Hause unter den Erscheinungen des Hustens, Luftmangels und Fiebers, welch' letzteres zuweilen exacerbirte. Am 23. Sept. wurde P. durch einen Arzt der hiesigen Klinik überwiesen. Stat. praes. vom 23/9. P. ist fieberlos; derselbe ist cyanotisch und äusserst kurzathmig. Bei der physicalischen Untersuchung zeigt sich die linke Thoraxseite absolut gedämpft, ebenso ein grosser Theil der rechten Thoraxseite. Durch die Auscultation wurde nachgewiesen, dass die Dämpfung auf der linken Seite von einem pleuritischen Exsudate herrühre, dagegen die auf der rechten Seite von dem dorthin verdrängten Herzen. Es ist wohl ausser Zweifel, dass diese Erscheinungen von der in der Anamnese angeführten Krankheit zurückgeblieben sind und dass diese Krankheit eben eine Pleuritis gewesen sei, durch deren Exsudat einerseits die linke Pleurahöhle ausgefüllt, andererseits die linke Lunge comprimirt und mit dem Herzen nach Rechts hinübergedrängt worden sei. Es wurde die Thoracocentese in Aussicht genommen.

Stat. praes. vom 24./9. Patient ist absolut cyanotisch und die Athemnoth so gross, dass Gefahr für das Leben vorhanden. Es wurde desshalb die Thoracocentese um 10 Uhr Morgens vorgenommen. Der Erfolg ist ein augenscheinlicher: nachdem etwa 7 Quart eines rahmigen gelben, jedoch nicht übel riechenden Eiters entleert, wird das Befinden des Patienten von Stunde zu Stunde besser. Er erhält ein Chinadecokt mit Phosphorsäure. Die Thoraxöffnung wird offen erhalten. Am anderen Tage ist die Cyanose ganz und die Athemnoth fast vollständig

verschwunden. Auf der entleerten Pleuraseite das schönste metallische Athmen; die Organe der anderen Brusthälfte, namentlich das dorthin verdrängte Herz sind durch die Entleerung des Eiters nicht wesentlich in ihrer Lage verändert. Das Befinden ist bis zum 12./10. recht gut; der linke Pleurasack wird täglich mit einer Lösung von Kali hypermang. ausgespritzt. Vom 12./10. ab wird der Ausfluss aus der künstlichen Thoraxfistel etwas foetide; die Ausspritzungen werden von nun an 3 Mal täglich gemacht, und weil der bei den Ausspritzungen zuletzt ausfliessende Eiter einen sehr üblen Geruch hat, wird eine Rippe resecirt. Abends ist immer mässige Temperaturerhöhung. Am 19. 10. hat sich auf der gesunden Lunge ein Catarrh eingestellt; Abends wieder bedeutender Schmerz und Drücken unter dem Brustbein. P. ist etwas collabirt und vermag den Schleim nicht recht zu expectoriren. (Liquor Ammoniac. anis. Wein, Chinin). Am 20./10. ist Patient noch mehr collabirt; sehr viel Schleim auf der Brust. Abends Temperatur unter der Norm. Quälender Husten, wodurch die Brust nicht frei wird. Am anderen Morgen erfolgt gegen 6 Uhr der Exitus letalis unter den Erscheinungen der Kohlensäureintoxication.

Die Obduction ergab, dass die linke Lunge absolut comprimirt und stark zurückgedrängt war; in der linken Pleurahöhle fand sich $^1/_3$ Quart grüngelben Eiters; in der rechten Pleurahöhle 4 Unzen einer trüben röthlichen Flüssigkeit mit gelben Flocken. In der rechten Lunge schwaches Oedem; in der linken Lunge, deren Pleura sehr stark verdickt war, fand sich am unteren Rande eine

stark hervortretende Stelle, die necrotisch war; das übrige Parenchym vollkommen anelektatisch; am oberen Rande $^1/_2$" unter der Pleura fand sich eine glattwandige Caverne, mit grauer Masse gefüllt; Spitze der Lunge indurirt. —

Wir wissen drittens, dass das pleuritische Exsudat, wenn wir es nicht künstlich entfernen, sehr leicht purulent wird und dass es sich dann einen meist zu späten Weg entweder nach Aussen oder zu den Bronchien hin spontan bahnen kann. Zu den Gefahren, die die vornhin erwähnten Momente bedingen, gesellt sich also hier noch die der amyloiden Degeneration der grossen Unterleibsdrüsen, der Pyaemie und Septicämie und der Tuberculose. Unter welch' schlimmen Verhältnissen, wie protrahirt der ganze Verlauf, wie ungünstig die Prognose in solchen Fällen ergibt sich aus folgendem Fall, dem man unzählige Parallelen zufügen könnte, wenn man Literatur und Leben auf nur flüchtig ansehen wollte. Er beweist zugleich wieder unsere frühere Behauptung, dass die Pleuritis im Verhältniss zu ihrer Dauer ohne Operation immer unheilbarer wird.

Fr. Thiess, 30 Jahre alt, Schäfer, ist früher immer gesund gewesen. In seinem 19. Lebensjahre, im Jahre 1853 bekam er einen Frostanfall und bemerkte, dass ihm der linke Arm lahm wurde; Husten war anfangs nicht vorhanden, ebensowenig Schmerzen in der Thoraxwand. Am 4. Tage bemerkte er stechende Schmerzen in der Gegend der 6. Rippe linkerseits zwischen der mammim. und axill. Linie und zwar nur an dieser circumscripten Stelle. Die Krankheit nahm zu und Patient lag 8 Wo-

chen besinnungslos zu Bett. Er weiss nur anzugeben, dass ihm damals ein Aderlass gemacht wurde. Als die Krankheit zum Theil verschwunden (?) und Patient auf der Besserung war, ging es ihm anfangs recht gut; im ersten Viertel seines 20. Jahres bemerkte er, dass er allmälig schwächer wurde. Seit dem März 1854 trat Husten auf, durch welchen eine reichliche Menge zäher gelber Massen entleert wurde. Mitte April desselben Jahres bemerkte er in der Gegend der 2. und 3. Rippe eine geröthete, etwas geschwollene, auf Druck sehr schmerzhafte Stelle, thalergross; dieselbe vergrösserte sich langsam, und Patient wandte sich an einen Arzt, der Blutegel verordnete. Die Saugwunden eiterten zum Theil und als Patient gegen Pfingsten dem Eiter eine grössere Oeffnung machte, entleerte sich anfangs wenig Eiter. Einige Stunden später, als Patient aus seinem gewohnten Nachmittagsschlafe erwachte, flossen aus der Wunde mehrere Obertassen eines dünnflüssigen sehr übelriechenden Eiters. Die Wunde selbst verschloss sich bald, und der nach 8 Tagen hinzugerufene Arzt indicirte, worauf sich wenig Eiter, von derselben Beschaffenheit wie früher, entleerte; der Husten, welcher bis dahin ziemlich heftig gewesen war, wurde geringer und der Kranke fühlte sich bedeutend erleichtert. Bis zum 19. Jahre war Patient ganz schlank und gerade; erst mit der Entwickelung seines Leidens trat eine Verkrümmung der Wirbelsäule auf. Aus der Wunde floss immer Eiter; nur wenn Patient sich bückte, bemerkte er zuweilen einen Druck in dem unteren Theile des Thorax und gleich nachher eine plötzliche Lähmung der

unteren Körperhälfte. Im Jahre 1861—62 war Patient 9 Monate lang in der hiesigen Klinik, ohne dass sein Zustand sich wesentlich besserte. Die im Jahre 1864 im Monat December vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Stat. praes.: Patient ist für sein Alter wenig entwickelt; Muskulatur und Fettpolster sind geschwunden; die Hautfarbe ist blass, die Schleimhäute blasser als normal. Die Inspection des Thorax zeigt die vordere Fläche etwas abgeplattet, fast eingezogen. Die fossae infra- und supra-clavicul. links bedeutend eingesunken. Der linke Rippenbogen ragt in Gestalt eines stumpfen Winkels bedeutend über den rechten hervor. An der hinteren Fläche des Thorax ist eine Verbiegung der Wirbelsäule derart, dass die oberen und mittleren Rückenwirbel nach rechts, die unteren und die Lendenwirbel nach links gerichtet sind. Der linke Thoraxraum ist kleiner wie der rechte; links vorne zwischen der 2. und 3. Rippe, etwa $2^1/_2$ Finger breit vom Sternalrande, findet sich eine etwa thalergrosse eingezogene Stelle, die umgeben ist von gerötheten Hautpartien; ein Granulationswulst schliesst eine kleine Fistelöffnung ein, aus der sich beim Comprimiren der linken Thoraxhälfte ein dickflüssiger grau gelblichweisser Eiter entleert; ebenso fliesst beim Husten, während sich der Granulationshaufen mit der Fistelöffnung hervorwölbt, eine eitrige mit Luftblasen gemengte Flüssigkeit heraus. Percussion ergibt Lungenschall rechts voll und sonor; links ist derselbe oben vorne bis zur 3. Rippe, hinten bis zur fossa infraspin. tympanitisch gedämpft; nach abwärts ist die Dämpfung absolut. Die Auscultation

ergibt rechts verschärftes vesiculäres Athmen ohne Rasseln, links oben vorne und hinten schwaches, unbestimmtes Athmen mit lautem Exspirium. — Wir haben oben gesagt, dass die Tuberculose im Gefolge eines lang bestehenden pleuritischen Exsudates auftrete. Trousseau nimmt an, dass hierbei die Entwickelung der Tuberculose durch die beständige Fluxion zu der gesunden Lunge mit der Zeit bei disponirten Individuen hervorgerufen werde; wie alle Versuche der Erklärung für alle sogen. Dispositionskrankheiten eigentlich wenig Klares haben, so auch hier. Freilich tritt die tuberculöse Pleuritis meist bei scrophulösen Individuen auf, die ja bekannter Massen eine bes. Disposition für tuberculöse Phtisis besitzen; aber es gibt auch Fälle, wo vor der Erkrankung keine Lungenkrankheit vorhanden war und wo einige Zeit nach dem Auftreten des pleuritischen Exsudats die Tuberculose hinzutrat. Bartels nimmt nun an, dass in den meisten Fällen überhaupt keine Tuberkelbildung vorliege, sondern eine lobuläre katarrhalische Pneumonie mit Ausgang in Verkäsung; als Ursache nimmt er wie Trousseau die Hyperämie der gesunden Lunge an, und da keine Kraft vorhanden sei, den Schleim zu entfernen, indem das Exsudat die freie Bewegung beider Lungen hemme, so würden die Kranken schwindsüchtig.

Folgender Fall bietet noch ganz besonderes Interesse in dieser Beziehung:

H. P., Brauer, 34 Jahre, ist mit Ausnahme einer syphilitischen Affection, an der er vor $1^1/_2$ Jahr im hiesigen Krankenhaus behandelt wurde, früher stets gesund

gewesen. Am 26. April wurde er von einem heftigen Schüttelfrost befallen, zu dem sich Schmerzen in der linken Seite hinzugesellten. Da die angewandte Behandlung erfolglos blieb, die Athembeschwerden sehr gross wurden und plötzlich Oedem des Scrotums und des rechten Armes auftrat, so liess sich P. am 3. Mai in's hiesige Krankenhaus aufnehmen.

Stat. praes. vom 3/5. P. ist kräftig gebaut, von guter Muskulatur und starkem Fettpolster. An verschiedenen Stellen der Haut zeigen sich Acne-Pusteln. Die Schleimhäute sind normal; das Scrotum ist beiderseits mässig oedematös; an den unteren Extremitäten ist gar kein Oedem vorhanden; in der Gegend des linken Ellenbogengelenks ist besonders an der hinteren Seite eine oedematöse Schwellung. Der Thorax ist gut gebaut und dehnt sich gut aus, Links etwas weniger wie Rechts. Die rechte Lunge reicht etwas tiefer als normal nach Abwärts, zeigt aber sonst Nichts Abnormes. An der linken Seite mehrere Schröpfkopfstellen und eine durch ein Empl. canth. ordin. magt. thal. ij. excoriirte Stelle.

Die Percussion ergibt V. L. normalen Lungenschall, auch die Auscultation ergibt hier Nichts Abnormes. An der hinteren Seite von der Spin. scap. nach Abwärts eine leichte Dämpfung, die am Ang. scap. inf. absolut wird und sich bis nach Unten erstreckt. Die Auscultation ergibt an den absolut gedämpften Stellen unbestimmtes schwaches Inspirium und bronchiales Exspirium. An der oberen Grenze der absoluten Dämpfung hört man auf der Höhe der Inspiration leichtes Reiben.

In den unteren Partien Links ist der Stimmfremitus aufgehoben, in den oberen geschwächt. Bei tiefer Inspiration und beim Husten klagt P. über Schmerzen; Druck auf die linke Seite ist nicht empfindlich. Die Herzdämpfung normal; deutliche Pulsatio epigastrica; an der Spitze und an der Basis hört man ein systolisches Geräusch; der 2. Pulmonalton verstärkt. Puls klein, beschleunigt.

Diagnose: Pleuritis exsud. sin. Die eben constatirte Dämpfung nahm bis zum 23. Mai immer mehr zu, V. O. bis zur Fossa supraclav., R. etwa 1 Cm. breit über den Rand des Sternum, H. O. bis in die Fossa supraspin. Herzstoss 1 Plessimeter breit rechts vom Sternum. Die Temperatur war Morgens immer zwischen 38,0 und 39,0, Abends über 40. Am 24. Mai war die Athemnoth so gross, dass die Thoracocentese als Indicatio vitalis erschien. P. wurde aufrecht gesetzt und die Punction wahrscheinlich am oberen Rand der 6. Rippe gemacht, genau liess es sich nicht bestimmen wegen des ungeheuren Oedems. Es wurden etwa 300 Cubikcm. einer sehr funginolenten Flüssigkeit abgelassen, die unter dem Mikroskop viele frische Blutkörperchen zeigte. Die Dämpfung war nach Beendigung der Operation etwa Plessimeter breit zurückgegangen. Patient wollte nicht sogleich bemerken, dass die Respiration erleichtert wäre. Am anderen Morgen jedoch giebt er an, dass er sich über Nacht leichter befunden habe. Die Dämpfung war wieder nach Rechts vorgeschritten, hatte aber noch nicht ihren gestrigen Stand erreicht; dieser war wieder am 29./5. vorhanden. Die Tempera-

tur schwankte zwischen 38 und 39. Am 6./6. klagt Patient über heftigere Schmerzen in der linken Brusthöhle, die Haut ist an dieser Stelle stark oedematös infiltrirt, fast brettartig hart. In der rechten Lunge Nichts Abnormes. Ohne dass im Befinden des Patienten eine auffallende Veränderung eingetreten, erfolgte am 9./6. der Exitus letalis. — Die anatomische Diagnose lautete Oedem der linken seitlichen Thoraxfläche mit leichter Sklerosirung der Haut. Todtenstarre sehr stark. Coloid-Struma. Pleuritis mit sehr starker Fibrinabscheidung und vollständige Compression der linken Lunge. Frische Tuberculeruption auf der Pleura pulm. cost. diaphragm. und in den Pseudomembranen. Starkes Oedem und etwas Hypostasen der rechten Lunge. Fettige Degeneration der Herzmuskulatur. Sehr bedeutender weicher Milztumor, leichte Vergrösserung der Leber. Vergrösserung der Mesenterialdrüsen.

Aehnliche Fälle siehe bei Kussmaul l. c. Fall 14 und 16, sowie Trousseau l. c. p. 700 sq.

Im Hinblick auf alle diese schlimmen Eventualitäten müssen wir demnach die Thoracocentese bei Pleuritis exsudativa vornehmen:

1) Wenn ein seröser pleuritischer Erguss durch die enorme Quantität oder durch rasche Ansammlung die lebenswichtigsten Organe in ihrer Function beeinträchtigt, so dass also die Circulation im kleinen und grosser Kreislauf gehemmt und lebensgefährliche Athmungsinsufficienz herbeigeführt wird.

2) Bei einem sogen. Empyema necessitatis, wo wir dem Eiter, der sich meist später doch einen Weg spontan

nach Aussen bildet, so früh als möglich Abschluss verschaffen.

3) Bei zu langem Ausbleiben der Resorption, ungeachtet geeigneter Behandlung.

Die beiden ersten Indicationen sind klar und von allen Seiten jetzt wohl anerkannt, wenn auch noch nicht allgemein durchgeführt. Nur die Berechtigung der dritten Indication wird noch hie und da bestritten; manche wollen auch ein chronisch gewordenes pleuritisches Exsudat durch eine geeignete Behandlung zur Resorption bringen. Zuweilen mag dies möglich sein, jedoch nur sehr vereinzelt sind diese Fälle gegenüber der grossen Anzahl, wo die Resorption jeder Behandlung spottete: hat das pleuritische Exsudat 6 bis 8 Wochen bestanden, so wird die Pleura visceralis eine unnachgiebige Schwarte, oder die comprimirte Lunge wird anänisch und kann sich nicht mehr entfalten, so dass einerseits die Ausdehnung des Lungengewebes, andererseits die Verwachsung der beiden Pleurablätter unmöglich wird. Hier gilt der Satz: anceps remedium melius quam nullum.

Den vielfach aufgestellten Contraindicationen gegenüber muss man sich meiner Ansicht nach etwas eklectisch verhalten und die einzelnen Fälle so viel wie möglich individualisiren. Vor Allem muss die Indicatio vitalis alle Contraindicationen in den Hintergrund treten lassen. Aber auch andere Fälle, wo das Exsudat der Pleurablätter, z. B. nach der Entleerung wieder anwächst, oder wo sich die Pleuritis zu angeblich lebensgefährlichen oder unheilbaren Allgemeinprocessen als secundäre oder complicirte hinzugesellt, wie zu Pyaemie, Uraemie,

Tuberculose, Krebsleiden etc. dürfen die Hand des Arztes nicht ganz und gar lähmen; auch in diesen Eall verzage man nicht, sondern versuche in einzelnen Fällen auch dann noch die Operation in der Hoffnung, dadurch vielleicht eine Aenderung im Allgemeinbefinden des Patienten herbeizuführen oder ihm noch einige Monate das Leben zu verlängern. Grade die Wiederansammlung eines serösen Ergusses wird sich in der Mehrzahl der Fälle einstellen und nur durch wiederholte Punctionen wird man schliesslich zur Heilung kommen. Schuh erzählt in der Wiener Medic. Wochenschrift 1863 einen Fall, wo er 11 Mal an einem Individuum die Paracentese vorgenommen. Dr. Hughes, Arzt am Guy's Hospital in London erzählt, dass er nach 2 Paracentesen bei einem tuberculösen Individuum Heilung erlangt; nachdem der Kranke lange nachher an den Fortschritten der in der anderen Lunge entwickelten Tuberculose gestorben war, constatirte man bei der Obduction, dass auf der zuerst erkrankten Seite Vernarbung eingetreten war. Auch Fall 3 und 4 der von Kussmaul veröffentlichten Fälle sind in dieser Beziehung ermuthigend.

Lebenslauf.

Johann Conrad Busch, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Joh. Eng. Busch und der Anna, geb. Hinsen, kathol. Confession, geboren zu Crefeld in der Rheinprovinz am 10. September 1847 erhielt seine Ausbildung auf der höheren Bürgerschule seiner Vaterstadt und später auf dem Gymnasium zu Emmerich. Von dort im Herbste 1867 mit dem Zeugniss der Reife entlassen bezog er die Universität Bonn um Philologie resp. Mathematik zu studiren. Anfang des 4. Semesters liess er sich in das Album der medicinischen Facultät daselbst einschreiben, verblieb in diesem Studium zu Bonn zwei Semester und bezog dann zu Ostern 1870 die Universität Greifswald, wo er von dem z. Rector Herrn Geheimrath Dr. Pernice immatriculirt und dem z. Dekan Herrn Prof. Dr. Mosler in das Album der medicinischen Facultät inscribirt wurde. Am 12. Mai 1871 bestand er hier das Tentamen physicum. Während des Deutsch-Französischen Krieges war derselbe die Monate August, September und October 1870 im Reserve-Lazareth seiner Vaterstadt und die Monate Januar, Februar, März 1871 auf dem Königl, Preuss. Sanitätszuge Nr. 8 unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Mosler thätig. Am 17. Januar 1873 bestand er das Examen rigorosum, bagann am 22. Februar 1873 das Staatsexamen und beendete dasselbe am 11. Juni c.

Während der Zeit seiner Studien hat er bei folgenden Herren Vorlesungen gehört, resp. in deren Kliniken practicirt:

In Bonn:

Clausius, Diez, Kekulé, Knoodt, Kortum, Lipschitz, Neuhaeuser, Reifferscheidt, Ritter, Simrock, Schäfer, Springer. — Naumann, Pflüger, Schultze, de la Valette.

In Greifswald:

Arndt, Bengelsdorff, Budge, Eichstedt, v. Feilitzsch, Grohe, Hüter, Häckermann, Krabler, Landois, Limpricht, Laurer, Mosler, Münter, Pernice' Schirmer, Vogt.

Allen diesen meinen hochgeehrten Herren Lehrern meinen aufrichtigsten Dank, besonders Herrn Prof. Dr. Mosler, bei dem ich im vergangenen Jahre 7 Monate lange das Glück hatte die Unterarztstelle der Medicinischen Poliklinik zu bekleiden.

Thesen.

I.

Bei Uteruscarcinom ist der künstliche Abortus nicht indicirt.

II.

Zur Diagnose des Abdominaltyphus ist die Thermometrie das sicherste Hülfsmittel.

III.

Die populär-medicinischen Schriften sind zu verwerfen.

IV.

Das Studium der Geisteskrankheiten ist für den practischen Arzt unumgänglich nothwendig.